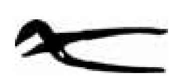
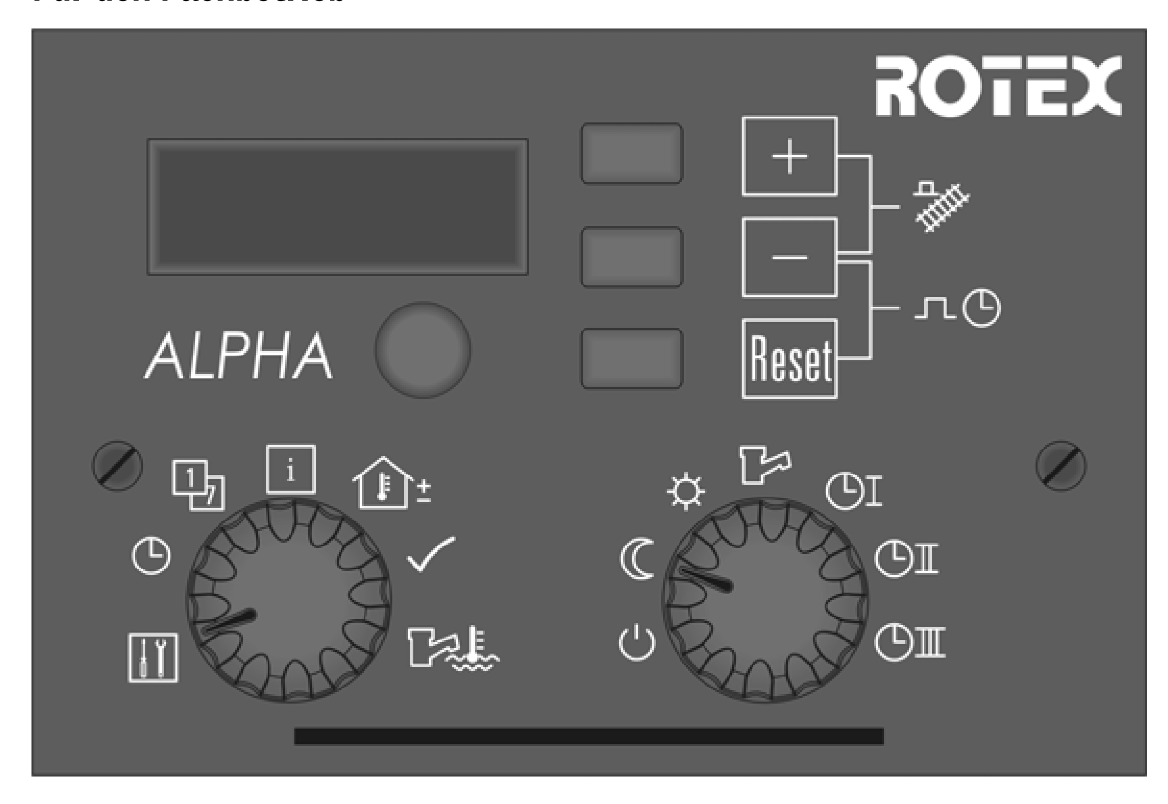
Für den Fachbetrieb

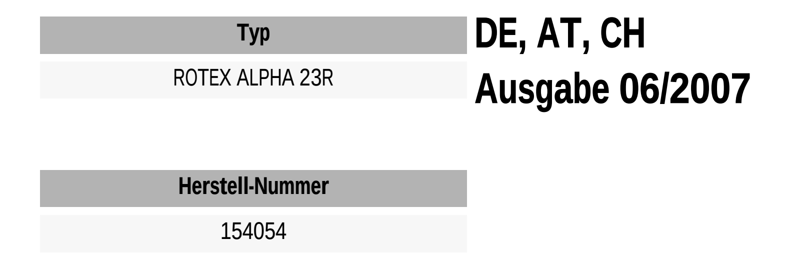




ROTEX Regelung

ALPHA 23R

Bedienungsanleitung



Typ
ROTEX ALPHA 23R

DE, AT, CH
Ausgabe 06/2007

Herstell-Nummer
154054



Garantie

ROTEX übernimmt die Garantie für Material- und Fabrikationsfehler gemäß dieser Zusage. Innerhalb der Garantiezeit verpflichtet sich ROTEX, das Gerät kostenlos durch eine vom Unternehmen beauftragte Person reparieren zu lassen.

ROTEX behält sich das Recht vor, ersatzweise ein Austauschgerät bereitzustellen.

Die Garantie wird nur dann gewährt, wenn das Gerät bestimmungsgemäß verwendet und nachweisbar ordnungsgemäß durch eine Fachfirma installiert wurde.

Garantiefristen

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Installation (Rechnungsdatum der Installationsfirma), spätestens jedoch 6 Monate nach Herstellungsdatum (Rechnungsdatum). Durch Rücknahme des Geräts zu Reparaturzwecken oder Austausch des Geräts verlängert sich die Garantiezeit nicht.

- Garantiefrist: 2 Jahre

Garantieausschluss

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch, Eingriffe in das Gerät und unsachgemäße Änderungen führen zum sofortigen Erlöschen des Garantieanspruchs.

Versand- und Transportschäden sind von der Garantieleistung ausgenommen.

Die Garantie schließt Folgekosten, insbesondere Ein- und Ausbaukosten des Geräts, ausdrücklich aus.

Für Verschleißteile (nach Definition des Herstellers), wie z. B. Leuchten, Schalter, Sicherungen, besteht kein Garantieanspruch.

Konformitätserklärung

für die Regelung ALPHA 23R.

Wir, Fa. ROTEX Heatingsystems GmbH, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Produkt	Best.-Nr.
ROTEX ALPHA 23R	154054

in serienmäßiger Ausführung mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmen:

89/336/EWG	Elektromagnetische Verträglichkeit
73/23/EWG	EG-Niederspannungsrichtlinie

Güglingen, 1.3.2007

Dr.-Ing. Franz Grammling
Geschäftsführer

1.1 Anleitung beachten

Diese Anleitung richtet sich an autorisierte und geschulte Heizungsfachkräfte, die aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung und Ihrer Sachkenntnis, Erfahrungen mit der fachgerechten Installation und Wartung von Heizungsanlagen sowie Gasinstallation haben.

Alle erforderlichen Tätigkeiten zur Bedienung, Einstellung, Wiederinbetriebnahme nach einer vorübergehenden Stilllegung sind in dieser Anleitung beschrieben. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Beginn Ihrer Tätigkeiten aufmerksam durch.

Mitgeltende Dokumente

Zusätzlich zu dieser Dokumentation sind die Anleitungen der jeweiligen Heizungsanlage zu beachten.

1.2 Warnhinweise und Symbolerklärung

Bedeutung der Warnhinweise

In dieser Anleitung sind die Warnhinweise entsprechend der Schwere der Gefahr und der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens systematisiert.



WARNUNG!

weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin.

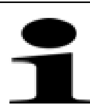
Die Missachtung des Warnhinweises kann zu schwerer Körperverletzung oder Tod führen.



VORSICHT!

weist auf eine möglicherweise schädliche Situation hin.

Die Missachtung des Warnhinweises kann zu Sach- und Umweltschäden führen.



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und besonders nützliche Informationen, jedoch keine Warnungen vor Gefährdungen.

Einige Gefahrenarten werden durch spezielle Symbole dargestellt:  Explosionsgefahr,  Elektrischer Strom,  Verbrennungsgefahr oder Verbrühungsgefahr.

Einschränkungen für bestimmte Geräte sind in dieser Anleitung gesondert gekennzeichnet. Beispiel:

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
A1	nur bei A1	A1 (durchgestrichen)	nicht bei A1

Handlungsanweisungen

- Handlungsanweisungen werden als Liste dargestellt. Handlungen, bei denen zwingend die Reihenfolge einzuhalten ist, werden nummeriert dargestellt.
  - ➔ Resultate von Handlungen werden mit einem Pfeil gekennzeichnet.

Bestellnummer

Hinweise auf Bestellnummern sind durch das Warensymbol 🛒 erkennbar.

1.3 Gefahren vermeiden

ROTEX Regelungen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben von Personen sowie Sachbeschädigungen entstehen. Zur Vermeidung von Gefahren ROTEX Regelungen nur installieren und betreiben:
– bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand,
– sicherheits- und gefahrenbewusst.

Dies setzt die Kenntnis und Anwendung des Inhalts dieser Anleitung, der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie der anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln voraus.

Explosionsgefahr bei Gasgeruch

Austretendes Gas bedroht unmittelbar das Leben und die Gesundheit von Personen. Bereits geringe Funkenbildung führt zu schweren Explosionen. Wenn Sie Gasgeruch wahrnehmen, handeln Sie nach folgenden Regeln:

- Kein offenes Feuer entfachen und keine elektrischen Schalter betätigen.
- Fenster öffnen und Raum gut durchlüften.
- Zuständiges Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Regelungen der Baureihe ALPHA 23R dürfen nur an ROTEX Geräten mit Steuerung ab Baujahr 03/2007 gemäß den Angaben dieser Anleitung angeschlossen und betrieben werden.

Jede andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden trägt das Risiko allein der Betreiber.

Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist z. B. durch Original-Ersatzteile gegeben.

1.5 Hinweise zur Betriebssicherheit

Elektrische Installation

- Elektrische Installation nur durch elektrotechnisch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der gültigen elektrotechnischen Richtlinien sowie der Vorschriften des zuständigen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens.
- Vor dem Netzanschluss die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung (203 V, 50 Hz) mit der Versorgungsspannung vergleichen.

Betreiber einweisen

- Zur Übergabe an den Kunden gehört die Einweisung in die Bedienung und Kontrolle der Regelung anhand der für den Kunden bestimmten Bedienungsanleitung durch den Installateur.
- Dokumentieren Sie die Übergabe gemeinsam mit dem Kunden und lassen Sie Ihn dafür unterschreiben.

Entsorgung

- ROTEX hat durch den umweltfreundlichen Aufbau der Regelung die Voraussetzungen für eine umweltgerechte Entsorgung geschaffen.
- Die fachgerechte und den jeweiligen nationalen Bestimmungen des Einsatzlandes entsprechende Entsorgung liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Dokumentation

- Die im Lieferumfang enthaltene technische Dokumentation ist Teil des Geräts. Sie muss so abgelegt werden, dass sie jederzeit vom Betreiber oder dem Fachpersonal eingesehen werden kann.

2.1 Kurzübersicht



Die ALPHA 23R ist ein Bestandteil des Kesselschaltfeldes. In dieser Anleitung werden deshalb nur die Funktionen der Regelung und nicht die des Kesselschaltfeldes erläutert. Nähere Informationen zum Kesselschaltfeld finden Sie in der jeweiligen Anleitung zum Kessel.

Die ALPHA 23R ist eine elektronische digitale Heizungsregelung.

Sie dient zur Ansteuerung von 2 Heizkreisen (direkter Heizkreis, Mischerkreis) und 1 Speicherladekreis.

Die ALPHA 23R enthält:
– eine Frostschutzfunktion für alle Heizkreise
– eine Schaltuhr mit drei individuell einstellbaren Zeitprogrammen pro Heizkreis
– Anschlussmöglichkeiten für weitere Verbraucher
– Anschlussmöglichkeit für ein Modem zur Betriebsartenumstellung mittels Telefon
– eine integrierte PC-Schnittstelle (COM-Buchse) für die gezielt Fehlerdiagnose

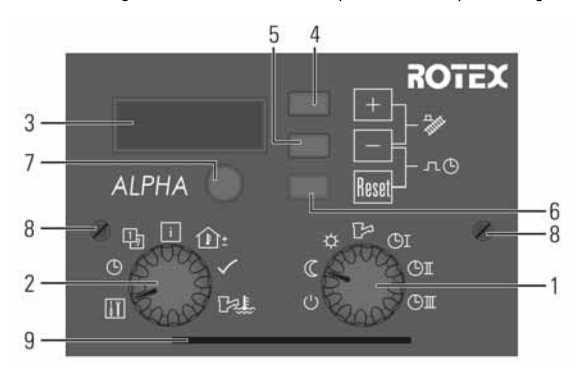


Bild 2-1 *Zentralgerät*

1 Drehschalter (I)
2 Drehschalter (II)
3 Display
4 Taste „+“
5 Taste „–“
6 Taste „RESET“
7 COM-Buchse (unter Abdeckung)
8 Befestigungsriegel
9 Fach für Kurzbedienungsanleitung des Kessels

2.2 Bedienelemente

2.2.1 Drehschalter (I)

Mit dem Drehschalter (I) können die Betriebsarten der ALPHA 23R ausgewählt werden.

	STANDBY	Frostschutzsichere Abschaltung von Heizung und Warmwasser.
	REDUZIERT	Ständiger reduzierter Heizbetrieb ohne zeitliche Einschränkung — Warmwasser reduzierter Betrieb.
	HEIZEN	Ständiger Heizbetrieb ohne zeitliche Einschränkung — Warmwasser Normalbetrieb.
	SOMMER	Warmwasserbetrieb, Heizung frostschutzsicher abgeschaltet.
	AUTOMATIK I	Automatischer Heiz- und Absenkbetrieb nach Schaltzeitprogramm „Berufstätige“ (individuell einstellbar).
	AUTOMATIK II	Automatischer Heiz- und Absenkbetrieb nach Schaltzeitprogramm „Familien“.
	AUTOMATIK III	Automatischer Heiz- und Absenkbetrieb nach Schaltzeitprogramm „Solar“.

2.2.2 Drehschalter (II)

Mit dem Drehschalter (II) können die Einstellungen der ALPHA 23R vorgenommen werden.

✓	NORMALBETRIEB	Normaler Betrieb der Heizung, keine Einstellungen möglich.
	WARMWASSER SOLL-TEMPERATUR	Warmwasser-Solltemperatur anzeigen und ändern.
	TEMPERATUR-ANPASSUNG	Korrekturwert anzeigen und ändern (Parallelverschiebung der Heizkurve).
i	STATUS ANLAGE	Informationen zum Anlagenstatus auslesen.
	WOCHENTAG	Wochentag anzeigen und ändern.
	UHRZEIT	Uhrzeit anzeigen und ändern.
	PARAMETER	Parameter auswählen und ändern.

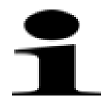
2.2.3 Bedientasten

Mit den Bedientasten können Werte geändert und gespeichert werden.

+	PLUS	Änderung von Werten. Innerhalb der Menüpunkte „Parameter“, „Information“ und „Schaltzeitenprogramm (I)“ wird damit navigiert.
–	MINUS	
Reset	RESET	– Rücksetzen der Störungsmeldung bei einer Brennerstörung. – Verwerfen von Eingaben innerhalb des Auswahlmenüs. – Rücksprung zum übergeordneten Auswahlpunkt innerhalb des Auswahlmenüs. – Quittieren von Störmeldungen durch den Bediener und Rückkehr zur Standardanzeige.
	SCHORNSTEINFEGER	– Aktivieren der Emissionsmessung
	PROGRAMMIERUNG SCHALTZEITEN	– Aktivieren der Schaltzeitenprogrammierung für das Schaltzeitprogramm (I)



Gleichzeitiges Drücken der Tasten + und – bewirkt, dass die **gewählte Einstellung bestätigt und/oder gesichert** wird. Werden beide Tasten für **länger als 2 s** gedrückt gehalten, so wird die **Emissionsmessung** aktiviert.



Gleichzeitiges Drücken der Tasten – und Reset bei Stellung des Drehschalters (II) auf:

- ✓ **aktiviert die Schaltzeitenprogrammierung** für das Schaltzeitenprogramm (I). Siehe hierzu Kapitel 4 „Grundeinstellungen“, Abschnitt 4.5.
- ± **aktiviert die Einstellung der Heizkurvensteilheit.** Siehe hierzu Kapitel 5 „Anlagenparameter“, Abschnitt 5.5.

2.3 Display

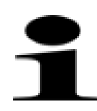
Das 4-stellige Display dient zur Anzeige von Anlageninformationen.

Stellung Drehschalter (II)	Displayanzeige	Erklärung
✓	48	• Die aktuelle Kessel- bzw. Vorlauftemperatur wird angezeigt. Die Regelung arbeitet nach der mit Drehschalter (I) eingestellten Betriebsart.
	60	• Die aktuell eingestellte Warmwassertemperatur wird angezeigt.
±	0	• Die aktuell eingestellte Korrekturzahl für die Raumtemperaturkorrektur wird angezeigt.
i	Info	• Die aktuellen Anlageninformationen werden angezeigt. Die Anzeige wechselt zwischen linksbündiger Anzeige der Info-Nummer und rechtsbündiger Angabe des Info-Wertes.
1 7	1	• Der aktuelle Wochentag wird angezeigt.
	14.20	• Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt.

Tab. 2-1 Display-Grundanzeigen

2.4 COM-Buchse

An die COM-Buchse kann ein PC oder externer Datenspeicher angeschlossen werden.



Dieser Zugang ist ausschließlich für den ROTEX Servicetechniker reserviert.

3 Inbetriebnahme

3.1 Sicherheit



WARNUNG!

Eine unsachgemäß installierte Regelung oder eine unsachgemäße Inbetriebnahme beeinträchtigt die Funktion.

- Die Installation und Inbetriebnahme sollte deshalb nur durch vom Gas- oder Energieversorgungsunternehmen **autorisierte und geschulte Heizungsfachkräfte erfolgen**.



Unsachgemäße Inbetriebnahme führt zum Erlöschen der Garantie des Herstellers auf das Gerät.

Setzen Sie sich bei Fragen mit unserem Technischen Kundendienst in Verbindung.

3.2 Erste Inbetriebnahme

Voraussetzungen

– Regelung ist gemäß dieser Anleitung installiert worden.

Prüfungen

– Alle für den Normalbetrieb notwendigen Fühler (z. B. in einem Ölbrennwertgerät der Vorlauftemperaturfühler) sind angeschlossen (siehe Tab. 3-1).

– Eventuell optional verbaute Fühler sind ordnungsgemäß angeschlossen.

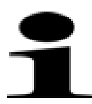
Gerät	Vorlauftemperaturfühler	Rücklauftemperaturfühler	Abgastemperaturfühler	Warmwassertemperaturfühler	Außentemperaturfühler	Mischertemperaturfühler
Ölbrenner	ja	vorhanden*	ja	optional	optional	optional
Reserviert	-	-	-	-	-	-
Gasbrenner	ja	ja	optional	optional	optional	optional
ESU	ja	nein*	nein	optional	optional	optional
** Im Gerät vorhanden, keine Auswertung durch ALPHA 23R*						

Tab. 3-1 Notwendige und optionale Fühler der Heizgeräte



Informationen und Montagehinweise zu optionalen Fühlern finden Sie in der Installationsanleitung des jeweiligen Gerätes.

Anpassen an den Gerätetyp und die Einbauposition

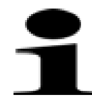


Vormontierte Regelungen sind in der Herstellung schon auf den jeweiligen Wärmeerzeuger eingestellt.

Sollten Sie die Regelung als Zubehör oder als Ersatzteil zu einem Wärmeerzeuger erworben haben, so muss diese noch auf den jeweiligen Gerätetyp eingestellt werden.

1. Stellen Sie den Drehschalter (II) auf ✓.
2. Schalten Sie den Wärmerzeuger ein.

   ➔ Im Display wird „OIL“ angezeigt.
3. Wählen Sie mittels der Tasten [+] und [−] auf dem Zentralgerät den gewünschten Gerätetyp aus.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [−] auf dem Zentralgerät.



Sollten Sie versehentlich einen falschen Gerätetyp eingestellt haben, so können Sie die Eingabe durch Ändern des Parameters [1] in der Parametertabelle korrigieren (siehe Kapitel 5 „Anlagenparameter“).

5. Die ALPHA 23R prüft ob alle für den Normalbetrieb notwendigen Fühler und weitere optionale Fühler angeschlossen sind (siehe Tab. 3-1).



Die Information über erkannte Fühler wird zunächst im temporärem Speicher abgelegt. Nachdem die Regelung erstmals über 24 Uhr (Tageswechsel) hinaus in Betrieb war und kein Fühler während dieses Zeitraumes getrennt oder neu angeschlossen wurde, wird diese Fühlerkonfiguration im Speicher fest abgelegt.

➔ **Fehlt ein** für den Normalbetrieb **notwendiger Fühler**, so meldet die ALPHA 23R einen **Fühlerfehler**.

Zur Fehlerbehebung gehen Sie wie folgt vor:

- Prüfen Sie anhand des angezeigten Fehlercodes für welchen Fühler der Fehler gesetzt wurde.
- Schalten Sie den Wärmeerzeuger aus.
- Prüfen Sie die Funktion dieses Fühlers, sowie dessen Anschlüsse.
- Schalten Sie den Wärmeerzeuger ein.

➔ Wird der Fehler erneut angezeigt tauschen Sie den Fühler aus.

➔ Sind alle für den Betrieb notwendigen Fühler fehlerfrei erkannt worden, läuft die Anlage in der eingestellten Betriebsart (Stellung Drehschalter (**I**) und (**II**), Kapitel 2 „Produktbeschreibung“).

6. Passen Sie nun mittels der Anlagenparameter die ALPHA 23R individuell an die jeweilige Einbausituation an. Informationen über Anlagenparameter finden Sie im Kapitel 5 „Anlagenparameter“.

3.3 Änderungen nach der ersten Inbetriebnahme

Änderungen nach der ersten Inbetriebnahme, wie das **Hinzufügen oder Entfernen von optionalen Fühlern**, können nachträglich über Anpassungen der betreffenden Anlagenparameter (siehe Kapitel 5 „Anlagenparameter“) gemacht werden.

Muss nach der ersten Inbetriebnahme ein für den Betrieb notwendiger Fühler nochmals vom Wärmeerzeuger ab- bzw. angeschlossen werden, so ist:

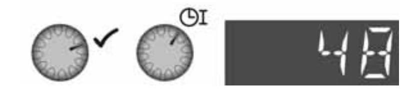
- der Wärmeerzeuger auszuschalten
- der Fühler ab-/anzuschließen
- der Wärmeerzeuger einzuschalten.

➔ Die ALPHA 23R prüft nun erneut ob alle für den Normalbetrieb notwendigen Fühler angeschlossen sind. Fehlt ein für den Normalbetrieb notwendiger Fühler, so meldet die ALPHA 23R einen Fühlerfehler (siehe Abschnitt 3.2).

4 Grundeinstellungen

4.1 Normalbetrieb

- Drehschalter (I) Betriebsart einstellen.
- Drehschalter (II) in Position ✓ stellen.



4.2 Vorlauftemperatur einstellen

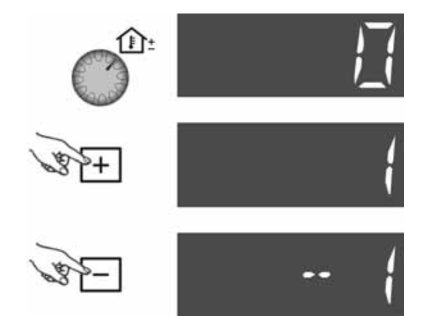
Die Vorlauftemperatur wird im Normalfall gleitend von der Außentemperatur abgeleitet. Sollte trotz **korrekt eingestellter Heizkurve** und Heizkörperthermostaten damit nicht die gewünschte Raumtemperatur erreicht werden, so kann der Bediener die Vorlauftemperatur ändern.

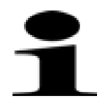
1. Drehschalter (II) in Position stellen.

2. Die Vorlauftemperatur mit den Tasten + und − erhöhen bzw. verringern.

3. Wert speichern durch Verstellen des Drehschalters (II) in eine andere Position oder mehr als 10 s keine Änderung vornehmen.

Bis zum Abspeichern kann der bisherige Wert durch Drücken der Taste Reset wiederhergestellt werden.





Die Vorlauftemperatur wird durch die Maximal-Vorlauftemperatur begrenzt (siehe dazu im Kapitel 5 „Anlagen-parameter“).

4.3 Warmwassertemperatur einstellen

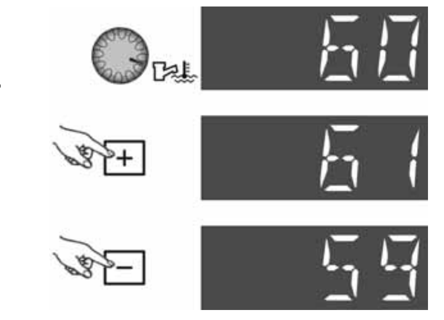
Die Warmwassertemperatur kann stufenlos den Benutzerbedürfnissen angepasst werden.

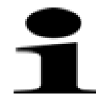
1. Drehschalter (II) in Position stellen.

2. Die Warmwassertemperatur mit denTasten + und − erhöhen bzw. verringern.

3. Wert speichern durch Verstellen des Drehschalters (II) in eine andere Position oder mehr als 10 s keine Änderung vornehmen.

Bis zum Abspeichern kann der bisherige Wert durch Drücken der Taste Reset wiederhergestellt werden.





Die Grenzen für die Warmwassertemperatur werden durch die Parameter Warmwassermaximaltemperatur und Warmwasserspartemperatur vorgegeben (siehe dazu im Kapitel 5 „Anlagenparameter“).

4.4 Uhrzeit und Wochentag einstellen

Die ALPHA 23R besitzt eine integrierte Uhr für Uhrzeit und Wochentag. Sollte das Gerät vom Netz getrennt werden, so besitzt die Uhr eine Gangreserve von ca. 6 h. Die Uhr muss nach längerem Stillstand des Gerätes neu eingestellt werden.

4.4.1 Uhrzeit einstellen



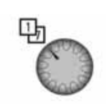


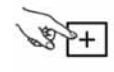


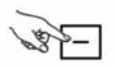

1. Drehschalter (II) in Position ⌚ stellen.
2. Die Uhrzeit mit denTasten [+] und [−] wischen den Werten 0:00 und 23:59 einstellen.
3. Wert speichern durch Verstellen des Drehschalters (II) in eine andere Position oder mehr als 10 s keine Änderung vornehmen.

Bis zum Abspeichern kann der bisherige Wert durch Drücken der Taste [Reset] wiederhergestellt werden.

4.4.2 Wochentag einstellen





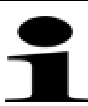



1. Drehschalter (II) in Position [1/7] stellen.
2. Den Wochentag mit denTasten [+] und [−] zwischen den Werten 1 (= Montag) und 7 (= Sonntag) einstellen.
3. Wert speichern durch Verstellen des Drehschalters (II) in eine andere Position oder mehr als 10 s keine Änderung vornehmen.

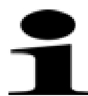
Bis zum Abspeichern kann der bisherige Wert durch Drücken der Taste [Reset] wiederhergestellt werden.

4.5 Schaltzeitenprogramm

Die ALPHA 23R besitzt **3 vorgegebene Schaltzeitenprogramme** für die Bereiche Direktkreis, Mischerkreis und Warmwasserkreis.



Das **Schaltzeitenprogramm „Berufstätige“ ⌚I kann** für den Heiz- und Warmwasserbetrieb **nachträglich** vom Betreiber auf die individuellen Bedürfnisse **angepasst werden**.



Ist der **Gerätetyp ESU** eingestellt, so sind die **Warmwasserschaltzeiten deaktiviert**.

Beim Schließen des Schaltkontakts wird eine Warmwasserladung bis zur eingestellten Warmwassertemperatur erwärmt.

4.5.1 Schaltzeitenprogramm „Berufstätige“ ⌚I

Werkseinstellung

AUTOMATIK I „Berufstätige“	Tag	Schaltzeit 1	Schaltzeit 2
Direktkreis (t 1.0)	Mo - Fr Sa - So	05:00 h - 8:00 h 07:00 h - 23:00 h	16:00 h - 22:00 h
Warmwasserkreis (t 2.0)	Mo - Fr Sa - So	04:30 h - 8:00 h 06:30 h - 23:00 h	15:30 h - 22:00 h
Mischerkreis (t 3.0)	Mo - Fr Sa - So	04:00 h - 8:00 h 07:00 h - 23:00 h	15:00 h - 22:00 h

Tab. 4-1 Schaltzeitenprogramm „Berufstätige“

Grafische Darstellung der Schaltzeitenstruktur

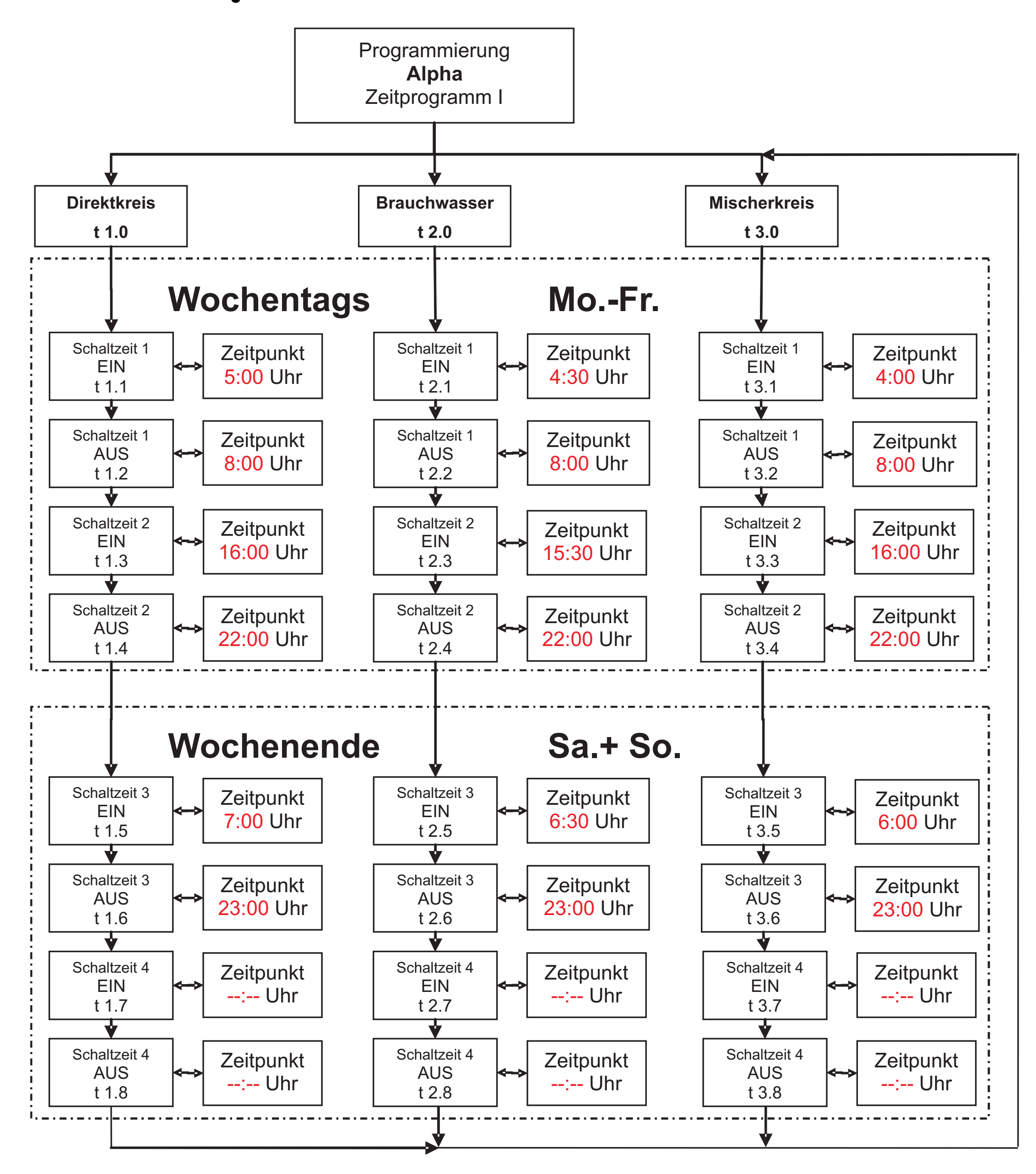
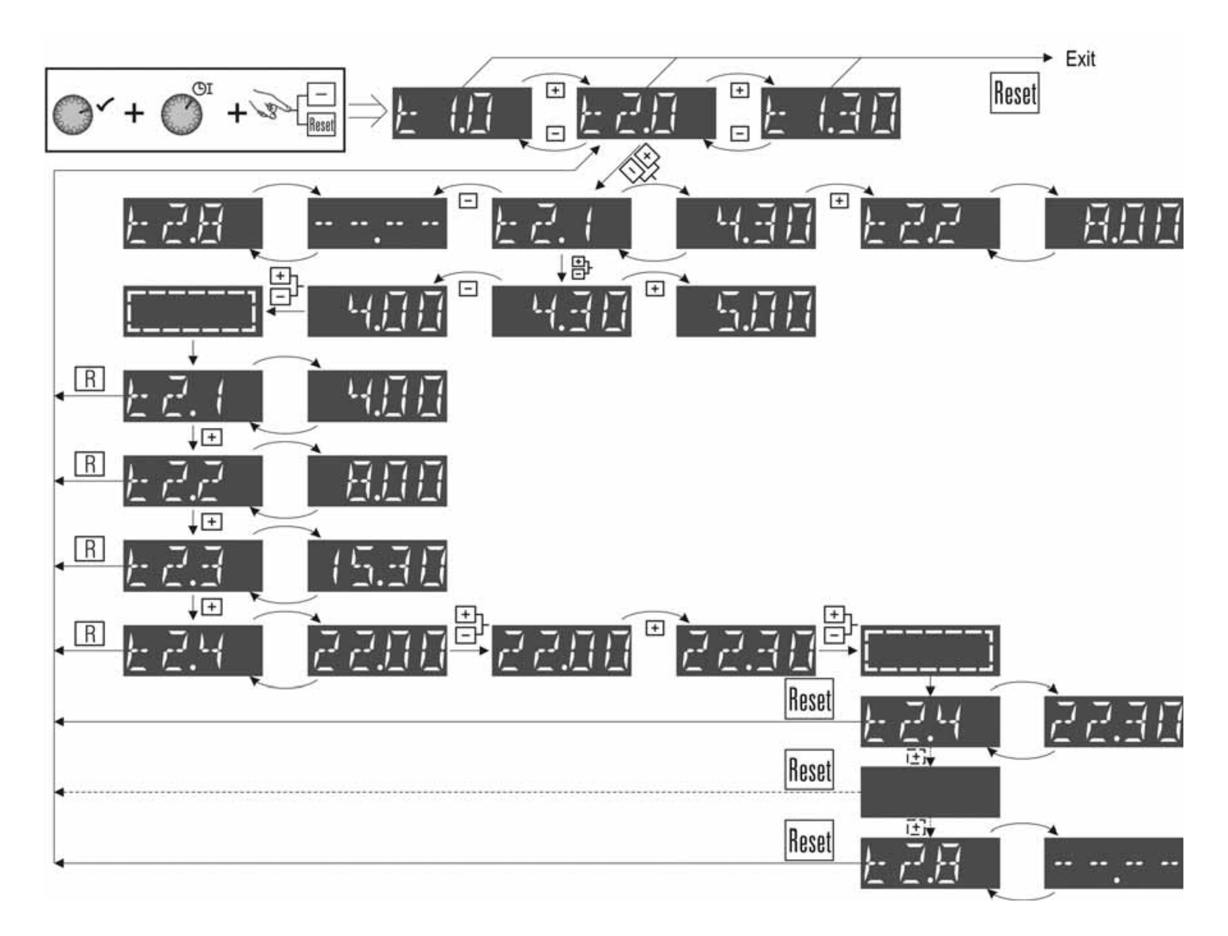


Bild 4-1 Programmierung Schaltzeit „Berufstätige“

Persönliche Einstellungen

Heizkreis	Tag	Schaltzeit 1		Schaltzeit 2	
		ein	aus	ein	aus

Individuelle Anpassung



4.5.2 Schaltzeitenprogramm „Familie“

AUTOMATIK II „Familie“	Tag	Schaltzeit 1	Schaltzeit 2
Direktkreis	Mo - Fr Sa - So	05:00 h - 22:00 h 07:00 h - 23:00 h	
Warmwasserkreis	Mo - Fr Sa - So	04:30 h - 22:00 h 06:30 h - 23:00 h	
Mischerkreis	Mo - Fr Sa - So	04:00 h - 22:00 h 06:00 h - 23:00 h	

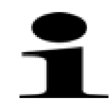
Tab. 4-2 Schaltzeitenprogramm „Familie“

4.5.3 Schaltzeitenprogramm „Solar“

AUTOMATIK III „Solar“	Tag	Schaltzeit 1	Schaltzeit 2
Direktkreis	Mo - Fr Sa - So	05:00 h - 22:00 h 07:00 h - 23:00 h	
Warmwasserkreis	Mo - So	04:30 h - 07:30 h	16:00 h - 22:00 h
Mischerkreis	Mo - Fr Sa - So	04:00 h - 22:00 h 06:00 h - 23:00 h	

Tab. 4-3 Schaltzeitenprogramm „Solar“

4.6 Anlageninformationen abrufen



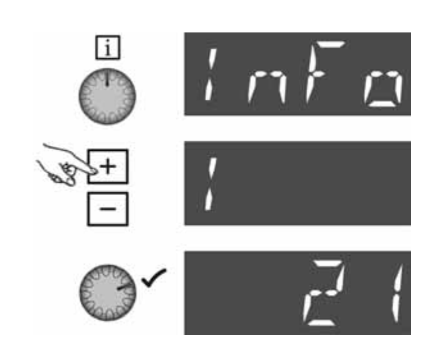
Info-Werte von nicht aktivierten Funktionen werden nicht angezeigt.

Weiterhin können **Info-Werte** für die Anzeige **gesperrt** sein. Durch die Eingabe eines **Zugangscodes** können die Werte zur Anzeige gebracht werden. Siehe dazu Kapitel 5 „Anlagenparameter“, Abschnitt 5.4.

1. Drehschalter (II) in Position [i] stellen.

➔ Auf dem Display erscheint der Schriftzug „INFO“, danach werden abwechselnd linksbündig die Infonummer und rechtsbündig der entsprechende Info-Wert angezeigt.

2. Mit denTasten [+] und [−] können Sie die entsprechenden Info-Werte anwählen und anzeigen lassen (siehe Tab. 4-4).



3. Verlassen der Anlageinformation durch Verstellen des Drehschalters (II) in eine andere Position.

Info-Wert-Nr.	Info-Wert	Zugangscode notwendig	Kommentar
1	Außentemperatur	nein	Falls Fühlerwert vorhanden, sonst „n. c.“
2	Arbeits-Außentemperatur	ja	Falls kein Fühlerwert vorhanden = 0 °C
3	Vorlauftemperatur IST	nein	
4	Vorlauftemperatur SOLL	ja	
5	Rücklauftemperatur	nein	
6	Zustand Direktheizkreispumpe	ja	0 = aus, 1 = ein
7	Mischerkreistemperatur SOLL	ja	
8	Mischerkreistemperatur IST	nein	
9	Zustand Mischerkreispumpe	ja	0 = aus, 1 = ein
10	Zustand Mischermotor	ja	0 = stromlos, 1 = Mischer auf, -1 = Mischer zu
11	Abgastemperatur	ja	Falls Fühlerwert vorhanden, sonst „n. c.“
12	Warmwassertemperatur	nein	Falls Fühlerwert vorhanden, sonst „n. c.“
13	Zustand Umschaltventil	ja	0 = aus, 1 = ein
14	Brennerstatus	ja	0 = keine Anforderung von der Regelung 1 = Anforderung, aber keine BZ=0 2 = Brenner an (Flammensignal) 3 = Brenner in Nachbelüftung
15	Schaltuhr Warmwasserkreis	nein	„AcT“ = Aktiv, „dEAC“ = Inaktiv
16	Schaltuhr Direktkreis	nein	„AcT“ = Aktiv, „dEAC“ = Inaktiv
17	Schaltuhr Mischerkreis	nein	„AcT“ = Aktiv, „dEAC“ = Inaktiv

Info-Wert-Nr.	Info-Wert	Zugangscode notwendig	Kommentar
18	Zustand Modemkontakt	ja	1 = Modemeingang > 3,3 kOhm Die Regelung arbeitet im aktuell eingestellten Betriebsmodus. 2 = Modemeingang = 2,2 kOhm Die Regelung arbeitet für beide Kreise im ständigen Heizbetrieb. Die Schaltuhr hat keinen Einfluss. 3 = Modemeingang = 3 kOhm Die Regelung arbeitet für beide Kreise im ständigen Absenk/ECO-Betrieb (abhängig von Parameter [11]). 4 = Modemeingang = 0 kOhm oder undefiniert Die Regelung arbeitet für beide Kreise im Schlafmodus. Beide Kreise sind frostgesichert.
19	Zustand Brennersperre	ja	„STOP“; “ “
20	Brennerstarts „Öl“	ja	Anzahl
21	Brennerbetriebsstunden „Öl“	nein	in Stunden
22	Betriebsstunden Heizanlage Gesamt	nein	in Stunden
Werte 31 bis 72 nur für GSU, GHU, A1 BG			
31	Gebläsedrehzahl SOLL	ja	0 - 6000 1/min
32	Gebläsedrehzahl IST	ja	0 - 6000 1/min
33	Vorlauftemperatur IST	nein	0 - 105 °C
34	Rücklauftemperatur IST	ja	0 - 105 °C
35	Wiederanlaufsperre	nein	0 - 255 s, verbleibende Zeit bis zum Ablauf der Wiederanlaufsperre
38	Softwareversion H-Mikroprozessor	ja	
39	Softwareversion L-Mikroprozessor	ja	
40	Softwareversion EEPROM	ja	
41	Ionisationsstrom	ja	mA
42	Aktueller Status Heizbetrieb	ja	ein, aus
43	Aktueller Status Warmwasserbetrieb	ja	ein, aus
44	Aktueller Status Testbetrieb	ja	ein, aus
45	Aktueller Status Brennerflamme	ja	ein, aus
46	Aktueller Fehlerstatus	ja	ein, aus
47	Aktueller Status Gasventil 1	ja	ein, aus
48	Aktueller Status Gasventil 2	ja	ein, aus
49	Fehlercode	nein	
50	STB-Prüfung	ja	ein, aus
51	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 1	ja	zeigt Fehlercode
52	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 1	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
53	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 2	ja	zeigt Fehlercode
54	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 2	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
55	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 3	ja	zeigt Fehlercode
56	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 3	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
57	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 4	ja	zeigt Fehlercode

Info-Wert-Nr.	Info-Wert	Zugangscode notwendig	Kommentar
58	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 4	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
59	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 5	ja	zeigt Fehlercode
60	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 5	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
61	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 6	ja	zeigt Fehlercode
62	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 6	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
63	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 7	ja	zeigt Fehlercode
64	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 7	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
65	Fehlerhistorie: Fehlercode Info 8	ja	zeigt Fehlercode
66	Fehlerhistorie: Fehlerzeit Info 8	ja	in Stunden; zeigt die seit dem Auftreten des Fehlers bei eingeschaltetem Gerät vergangene Zeit
67	Betriebsstunden Gesamt „Gas“	ja	in Stunden
68	Brennerlaufzeit Gesamt „Gas“	ja	in Stunden
69	Brennerlaufzeit im Heizbetrieb Gesamt „Gas“	ja	in Stunden
70	Brennerstarts Gesamt „Gas“	ja	Anzahl
71	Brennerstarts im Warmwasserbetrieb Gesamt „Gas“	ja	Anzahl
72	Gesamtzahl verriegelnder Fehler	ja	Anzahl
E01	Fehler Nr. 1 (jüngster Fehler)	nein	Fehlercodes siehe Tabelle
E02	Fehler Nr. 2		
E03	Fehler Nr. 3		
E04	Fehler Nr. 4		
E05	Fehler Nr. 5		
E06	Fehler Nr. 6		
E07	Fehler Nr. 7		
E08	Fehler Nr. 8		
E09	Fehler Nr. 9		
E10	Fehler Nr. 10 (ältester Fehler)		

Tab. 4-4 Info-Werte

5.1 Übersicht der Anlagenparameter

Durch Einstellen der Parameter passen Sie die ALPHA 23R individuell an die jeweilige Einbausituation an. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über alle verfügbaren Anlagenparameter und deren Einstellmöglichkeiten.

Informationen über den Zugangscode Heizungsfachmann finden Sie im Abschnitt 5.4.

Parameter-Nr.	Parametername	Einstellbar durch:		Bereich		Schrittweite	Werkseinstellung (WE)	Bedeutung
		Installateur	Bediener	min	max			
1	Gerätetyp	x		1	4	1	0	0 = undefiniert, Bediener wird zur Einstellung der Geräteart aufgefordert 1 = Öl-Brennwertgerät Standard 2 = Reserviert 3 = Gas-Brennwertgerät 4 = ESU
2	Warmwasser ein/aus Legionellenschutz	x		0	2	1	1	0 = Warmwasser deaktiviert 1 = Warmwasser aktiv, kein Legionellenschutz 2 = Warmwasser aktiv, Legionellenschutz wöchentlich 3 = Warmwasser aktiv, Legionellenschutz täglich
4	Warmwassertemperatur Heizungsfachmann max	x		20 °C	65 °C	1 K	60 °C	Maximal einstellbare Warmwassertemperatur
5	Warmwassertemperatur Bediener max	x	x	Para-meter [7]	Para-meter [4]	1 K	60 °C	Maximal einstellbare Warmwassertemperatur
7	Warmwasser spar	x		20 °C	Para-meter [5]	1 K	40 °C	Warmwassertemperatur bei Nachtabsenkung
8	Einschalthysterese	x		1 °C	20 °C	1 K	2 K	Anforderung Warmwasser wird generiert, wenn: Warmwasser-Solltemperatur - Warmwassertemperatur ≥ Einschalthysterese Warmwasser
11	Heizung aktiv	x	x	0	4	1	2	0 = kein Heizbetrieb 1 = Heizbetrieb nur Direktkreis, ECO-Funktion, witterungsgeführt 2 = Heizbetrieb nur Direktkreis, Absenkfunktion, witterungsgeführt 3 = Heizbetrieb direkter und Mischerkreis, ECo-Funktion, witterungsgeführt 4 = Heizbetrieb Direktkreis und Mischerkreis, Absenkfunktion, witterungsgeführt Hinweis: Wird beim automatischen Erkennen der Fühler ein Mischerkreisfühler festgestellt, wird der Parameter automatisch auf „4“ gesetzt.
13	Maximale Vorlauftemperatur Heizungsfachmann	x		Para-meter [26]	78 °C	1 K	60 °C	Maximale Vorlauftemperatur bei Heizbetrieb (z. B. 55 °C für Fußbodenheizung)
14	Korrektur Vorlauftemperatur Bediener	x	x	-20 °C	+20 °C	1 K	0 °C	Einstellung der durch die Regelung vorgegebenen Vorlauftemperatur durch den Bediener.
15	Zuordnung Raumtemperaturregler	x		0	3	1	0	0 = Raumtemperaturregler deaktiviert 1 = Raumtemperaturregler Direktkreis zugeordnet 2 = Raumtemperaturregler Mischerkreis zugeordnet 3 = Raumtemperaturregler wirkt auf beide Kreise
16	Nachtabsenkung	x		0	-80 °C	1 K	-10 °C	Einstellbare Nachtabsenkung der von der Regelung berechneten Vorlauftemperatur
21	Nachbelüftungszeit Öl	x		0 s	600 s	10 s	20 s	Definiert die Zeit, die das Gebläse nach Wegfall der Brenneranforderung nachläuft um die restlichen Abgase abzuführen und den Brenner zu kühlen

5 Anlagenparameter

Parameter-Nr.	Parametername	Einstellbar durch:		Bereich		Schrittweite	Werkseinstellung (WE)	Bedeutung
		Installateur	Bediener	min	max			
25	Klimazonen-Auslegungs-temperatur	x	x	-20 °C	10 °C	1 K	+2 °C	Parameter zur Berechnung der Heizkennlinie siehe Abschnitt 5.5.
26	Raum-Auslegungs-temperatur Direktkreis	x	x	15 °C	25 °C	1 K	+25 °C	Parameter zur Berechnung der Heizkennlinie siehe Abschnitt 5.5.
29	Sommerabschaltung	x	x	1 °C	60 °C	1 K	+20 °C	Wert bei dem die Heizungsanlage von Normalem Betrieb in den Sommer-betrieb umschaltet.
31	Ladebegrenzung	x		1 h	12 h	1 h	4 h	Begrenzt eine Warmwasserladung auf die in dem Parameter eingestellte Zeit (in Stunden).
32	Funktions- und Belegreif-heizen *(Verfügbar ab Mitte 2007)*	x		0	6	1	0	0 = Normalbetrieb 1 = Funktionsheizen mit Starttemperatur von 25 °C 2 = Belegreifheizen 25 °C 3 = Funktions- u. Belegreifheizen mit Starttemperatur von 25 °C 4 = Funktionsheizen mit Starttemperatur von 35 °C (System 70) 5 = Belegreifheizen 35 °C (System 70) 6 = Funktions- u. Belegreifheizen mit Starttemperatur von 35 °C (System 70)
33	Klimazonen-Auslegungs-temperatur Mischerkreis	x	x	-20 °C	10 °C	1 K	–5 °C	Parameter zur Berechnung der Heizkennlinie siehe Kap. 5.5.
34	Maximale Temperatur Mischerkreis	x		15 °C	Para-meter [13] - [36]	1 K	+55 °C	Maximale Temperatur, die der Mischerkreis annehmen darf.
35	Raum-Auslegungs-temperatur Mischerkreis	x	x	15 °C	Para-meter [33]	1 K	+20 °C	Parameter zur Berechnung der Heizkennlinie 2 (Vorlauftemperaturachse) siehe Abschnitt 5.5.
36	Temperaturüberhöhung Mischerkreis	x		0 K	10 K	1 K	4 K	Dieser Wert gibt an, um wieviel die Temperatur des Direktkreises über der Soll-Temperatur des Mischerkreises liegen muss, wenn der Mischer-kreis anfordert.
37	Pumpennachlauf Mischerkreispumpe	x		0 s	600 s	10 s	180 s	Nachlaufzeit Mischerkreispumpe bei Sommerabschaltung.
38	Laufzeit Mischerventil	x		10 s	600 s	10 s	180 s	Zeit, die das Mischerventil benötigt, um sich von einem zum nächsten Anschlag zu bewegen.
Parameter 52 bis 66 gelten nur für GSU, GHU, A1 BG								
52	Maximale Gebläse-drehzahl bei Heizbetrieb	x		Para-meter [54]	100%	1%	80%	Heizungsseitige Maximalleistung (Gerätenennleistung = 100%)
53	Maximale Gebläse-drehzahl bei Warmwas-serbetrieb	x		Para-meter [54]	100%	1%	100%	Maximalleistung für die Speicherladung (Gerätenennleistung = 100%)
54	Minimale Gebläse-drehzahl	x		Para-meter [50]	> Para-meter [54] min	1%	30%	Geräteminimalleistung (untere Drehzahlgrenze), muss: > 25% < Parameter [52] und [53] eingestellt werden, sonst Fehlfunktion. (Gerätenennleistung = 100%)
65	Nachbelüftungszeit Gebläse	x		0	255	1 s	20 s	Die Zeit nach Wegfall der Brenneranforderung (Parameter [8]) die das Gebläse nachläuft um die restlichen Abgase abzuführen und den Brenner zu kühlen.

Parameter-Nr.	Parametername	Einstellbar durch:		Bereich		Schrittweite	Werkseinstellung (WE)	Bedeutung
		Installateur	Bediener	min	max			
66	Aufheizgeschwindigkeit Gebläse	x		1	20 °C/s	1°C/s	1 °C/s	Begrenzt die Aufheizgeschwindigkeit im Heizbetrieb.
85	Linienschreiber/Datenausgabe	x		0 s	600 s	20 s	0 s	Datenausgabe aktivieren. Dabei bedeuten: = 0 s: Datenausgabe inaktiv > 0 s: Datenausgabe aktiv (Ausgabeintervall in Sekunden)
86	Start Reset Heizungsfachmann	x		0	1	1	0	1 = Rückstellung aller Werte Werkseinstellung (Info-Wert-Speicher bleibt erhalten). Der Parameter wird direkt nach dem Start automatisch wieder mit „0“ überschrieben.
88	Start Initiallauf	x		0	1	1	0	1 = Start neuer Initiallauf zur Erkennung der Fühler. Der Parameter wird direkt nach dem Start automatisch wieder mit „0“ überschrieben.
98	Eingabe Zugangscode Heizungsfachmann	x						Zugangscode für Heizungsfachmann (Festwert). Der Zugangscode wird bei Auswahl nicht angezeigt und ist nicht veränderbar.

Tab. 5-1 Anlagenparameter

5.2 Parameter einstellen - Grundvorgang

1. Drehschalter (II) auf die Position stellen.

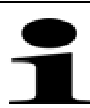
➔ Die Anzeige „PArA“ leuchtet kurz auf. Daraufhin erscheint in der Anzeige abwechselnd linksbündig die Parameternummer (Bild 5-1) und rechtsbündig der Parameterwert (Bild 5-2).




Bild 5-1 Anzeige Parameternummer



Bild 5-2 Anzeige Parameterwert

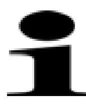


Parameter, die dem Heizungsfachmann vorbehalten sind, werden erst durch Eingabe des Zugangscodes für den Heizungsfachmann freigeschaltet und damit sichtbar (siehe Abschnitt 5.4).

2. Wählen Sie mit den Tasten [+] und [–] den gewünschten Parameter aus.

3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [–].

4. Ändern Sie mit den Tasten [+] und [–] den Parameterwert ab.



Bis zum Abspeichern kann der ursprüngliche Wert durch Drücken der Taste [Reset] wiederhergestellt werden.

5. Speichern Sie Ihre Eingabe durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [–].

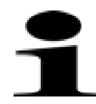
➔ Die Regelung bestätigt die erfolgreiche Speicherung des neuen Werts durch eine Programmierbestätigung in der Anzeige.

6. Verlassen Sie die Anlagenparameter durch Rückstellen des Drehschalters (II) auf die Position ✓.

5.3 Parameter auf Grundeinstellung zurücksetzen

In bestimmten Situationen kann es notwendig werden über den Zugangscode (siehe Kap. 5.4), die Regelung auf die Grundwerte bei Auslieferung zurückzusetzen.

1. Wählen Sie im Menü „Parameter“ mit den Tasten [+] und [−] den Parameter [86] an.
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [−].
3. Wählen Sie den Wert „1“ mit den Tasten [+] und [−] aus.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [−].
   ➔ Es werden alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.



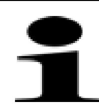
Info-Werte, wie z. B. Betriebsstundenzähler, werden durch den Vorgang nicht beeinflusst.

5.4 Zugangscode Heizungsfachmann

Parameter, die nur für den Heizungsfachmann bestimmt sind, können durch die Eingabe des Zugangscodes für den Heizungsfachmann zur Bearbeitung freigeschaltet werden. Welche Parameter das sind, ist in der Tab. 5-1 ersichtlich.

Zugangscode eingeben

1. Wählen Sie im Menü „Parameter“ mit den Tasten [+] und [−] den Parameter [98] aus.
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [−].
   ➔ Auf dem Display erscheint „0000“, die erste Stelle ist blinkend dargestellt.
3. Wählen Sie mit den Tasten [+] und [−] die erste Ziffer des Zugangscodes aus.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [−].
   ➔ Die Eingabe ist zwischengespeichert und die nachfolgende Stelle signalisiert durch Blinken, dass diese jetzt eingegeben werden kann.
5. Wiederholen Sie die beiden vorherigen Eingabeschritte, bis alle 4 Stellen des Zugangscodes korrekt eingegeben wurden.
   ➔ Nach erfolgreicher Eingabe erfolgt bei der Bestätigung der letzten Ziffer auf dem Display die Ausgabe „LoG“. Die geschützen Parameterebenen sind damit für den Heizungsfachmann freigegeben.
   ➔ Wurde der Zugangscode falsch eingegeben, erfolgt nach der letzten Bestätigung auf dem Display die Ausgabe „Err“. Beginnen Sie die Eingabe erneut.



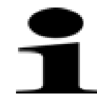
Sollte **über längere Zeit keine Eingabe** erfolgen, so werden die Parameter für den Heizungsfachmann aus Sicherheitsgründen **wieder gesperrt**. Sie können im **Display** an dem **Dezimalpunkt der rechten Ziffer** erkennen, ob der Zugriff auf Fachmannwerte noch erlaubt (**Punkt leuchtet**) oder wieder gesperrt ist.

Es ist eine erneute Eingabe des Zugangscodes für den Heizungsfachmann notwendig. Die **Aussprungzeit** lässt sich über den **Parameter [30]** einstellen.

5.5 Heizkennlinien einstellen

Mit den Heizkennlinien wird die Heizleistung abhängig von der jeweiligen Außentemperatur an die Gebäudebeschaffenheit angepasst. Die **Steilheit der Heizkennlinien** beschreibt allgemein das **Verhältnis von Vorlauftemperaturänderung zu Außentemperaturänderung**.

Die **Heizkennlinien gelten innerhalb der Grenzen für Minimal- und Maximaltemperatur**, die für den jeweiligen Heizkreis eingestellt wurden.



Zwischen der gemessenen Raumtemperatur im Aufenthaltsbereich und der jeweils gewünschten Raumtemperatur können Abweichungen auftreten, die sich durch den Einbau eines Raumtemperaturreglers minimieren lassen.

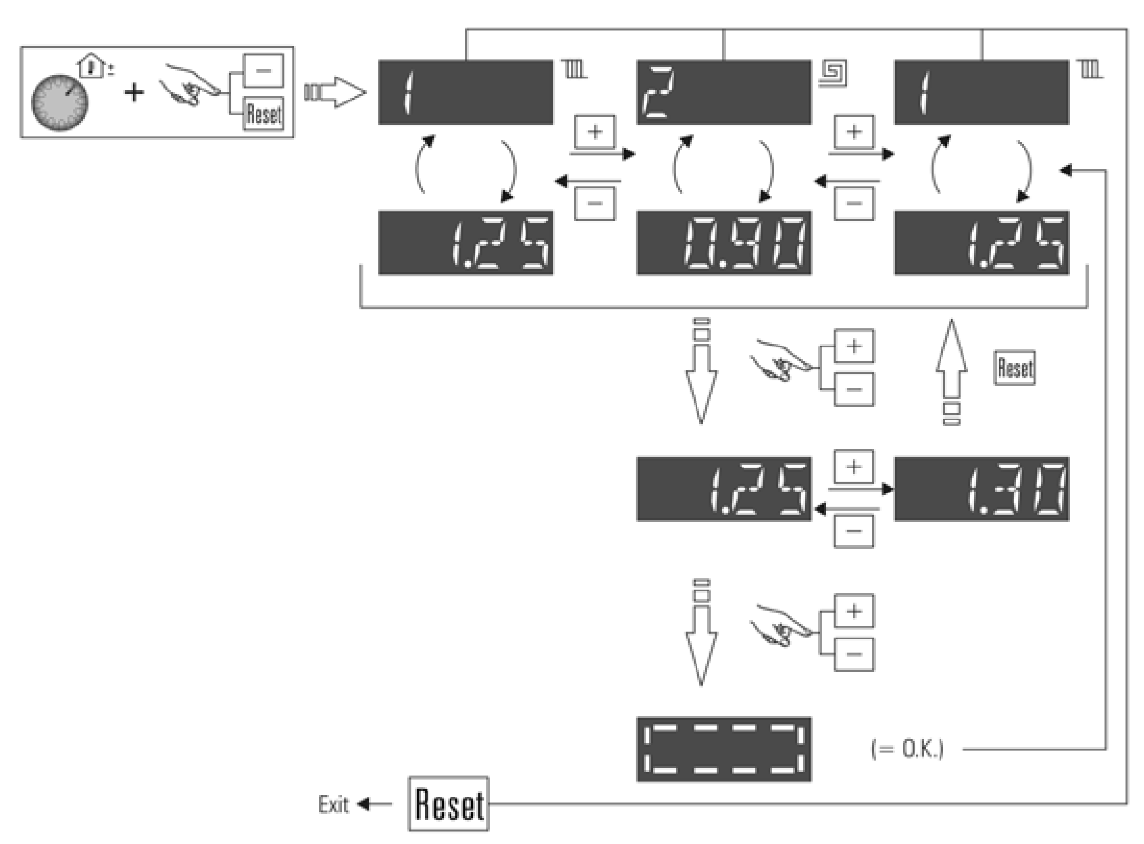
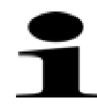


Bild 5-3 Heizkennlinie für den Direktkreis (Beispiel bei Werkseinstellung)

1. Stellen Sie den **Drehwahlschalter (II) in Position** ± und drücken Sie **gleichzeitig die beiden Tasten** [−] und [Reset].

➔ Der erste Heizkreis wird angezeigt, die Anzeige wechselt zwischen Heizkreis und eingestelltem Minimalwert.

2. Wählen Sie mit den Tasten [+] und [−] den einzustellenden Heizkreis aus.



Durch Drücken der Taste [Reset] können Sie den Einstellvorgang abbrechen.

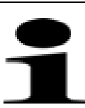
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch **gleichzeitiges Drücken** der Tasten [+] und [−].

➔ Der Minimalwert wird angezeigt.

4. Passen Sie den **Minimalwert** für die Heizkennlinie mit den Tasten [+] und [−] an.

5. Speichern Sie Ihre Eingabe durch **gleichzeitiges Drücken** der Tasten [+] und [−].

➔ Der Maximalwert wird angezeigt.

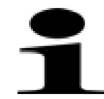


Durch Drücken der Taste [Reset] gelangen Sie zur Einstellung des Minimalwertes zurück.

6. Passen Sie den **Maximalwert** für die Heizkennlinie mit den Tasten [+] und [−] an.

7. Speichern Sie Ihre Eingabe durch **gleichzeitiges Drücken** der Tasten [+] und [−].

8. Stellen Sie weitere Heizkreise ein, bzw. verlassen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste [Reset].



Nehmen Sie Korrekturen der eingestellten Werte erst nach 1-2 Tagen und nur in kleineren Schritten vor. Vorhandene Heizkörperthermostatventile sind zuvor voll zu öffnen.

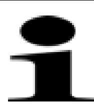
Anhaltswerte für die Einstellung sind:

– Fußbodenheizung: 0,7 bis 1,0 (Werkseinstellung 1,0)
– Heizkörper und System 70: 1,4 bis 1,6 (Werkseinstellung 1,5)

5.6 Automatische Sommerabschaltung

Diese Funktion ist nur in den Schaltzeitprogrammen ⌚I, ⌚II, ⌚III wirksam.

- Stellen Sie die Sommerabschalttemperatur durch Verändern des Parameters [29] ein.



Überschreitet die Außentemperatur die eingestellte **Sommerabschalttemperatur**, so werden die **Heizkreise automatisch deaktiviert**; d. h. die Pumpen werden ausgeschaltet, die Mischer geschlossen und das Umschaltventil wird auf Warmwasser gestellt.

5.7 Warmwasserbetrieb einstellen

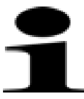
5.7.1 Warmwasserbetrieb Aktivieren und Deaktivieren

- Aktivieren bzw. deaktivieren Sie manuell den Warmwasserbetrieb durch Verändern des Parameters [2].



VORSICHT!

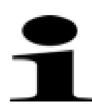
Bei deaktivierter Warmwasserfunktion besteht trotz des angeschlossenen Fühlers kein Frostschutz.



Wird bei der Erstinbetriebnahme der ALPHA 23R ein Speicherfühler erkannt, so wird der Warmwasserbetrieb automatisch aktiviert.

5.7.2 Warmwasser-Maximaltemperatur einstellen

- Stellen Sie die Begrenzung für die Maximaltemperatur des Warmwassers durch Verändern des Parameters [4] ein.



Bedingt durch eine aktivierte Legionellenschutzfunktion kann das Warmwasser zeitweise Temperaturen von 65 °C annehmen!

5.7.3 Warmwasser-Spartemperatur einstellen

Um die Bereitschaftsverluste des Warmwasserspeichers zu minimieren und dennoch einen Minimal-Warmwasserkomfort aufrecht zu erhalten, kann eine Temperatur für den Warmwasserspeicher vorgegeben werden, die in den Absenkbetriebsphasen eingehalten wird.

- Stellen Sie die Warmwasser-Spartemperatur durch Verändern des Parameters [7] ein.

5.7.4 Einstellung der maximalen Vorlauftemperatur

Die Vorlauftemperatur ist die Temperatur des Wassers welches nach dem Erhitzen in einen bestimmten Heizkreis geleitet wird.

Jeder Heizkreis hat dabei eine eigene maximale Vorlauftemperatur. Diese maximale Vorlauftemperatur für den jeweiligen Parameter ist abhängig von der eingestellten Vorlauftemperatur des übergeordneten Parameters.

- Stellen Sie die maximalen Vorlauftemperaturen durch Verändern des jeweiligen Parameters (siehe Tab. 5-2) ein.

Direktheizkreis

Parameter	Benennung	maximale Einstellgrenze
	Höchste Vorlauftemperatur	95 °C
[12]*	Vorlauftemperatur Hersteller	≤ Höchste Vorlauftemperatur
[13]	Vorlauftemperatur Heizungsfachmann	≤ Maximale Vorlauftemperatur Hersteller
[28]	Heizkurve Vorlauf bei Maximaltemperatur	≤ Maximale Vorlauftemperatur Heizungsfachmann (mindestens aber 15 °C)
Anmerkung: Mischertemperaturen werden analog behandelt. ** Parameter ist nur durch den Hersteller einstellbar*		

Tab. 5-2 Abhängigkeiten Vorlauftemperaturen - Direktkreis

Warmwasserkreis

Parameter	Benennung	maximale Einstellgrenze
	Höchste Warmwassertemperatur	95 °C
[12]*	Vorlauftemperatur Hersteller	≤ Höchste Vorlauftemperatur
[3]*	Warmwassertemperatur Hersteller	≤ Maximale Vorlauftemperatur Hersteller + 5 °C
[4]	Warmwassertemperatur Heizungsfachmann	≤ Maximale Warmwassertemperatur Herteller
[5]	Warmwasser Benutzer	≤ Maximale Warmwassertemperatur Heizungsfachmann
[7]	Warmwassertemperatur spar	≤ Maximale Warmwassertemperatur Benutzer
[6]*	Warmwassertemperatur absolut min	≤ Maximale Warmwassertemperatur spar (mindestens 2 °C)
** Parameter ist nur durch den Hersteller einstellbar*		

Tab. 5-3 Abhängigkeiten Vorlauftemperaturen - Warmwasserkreis

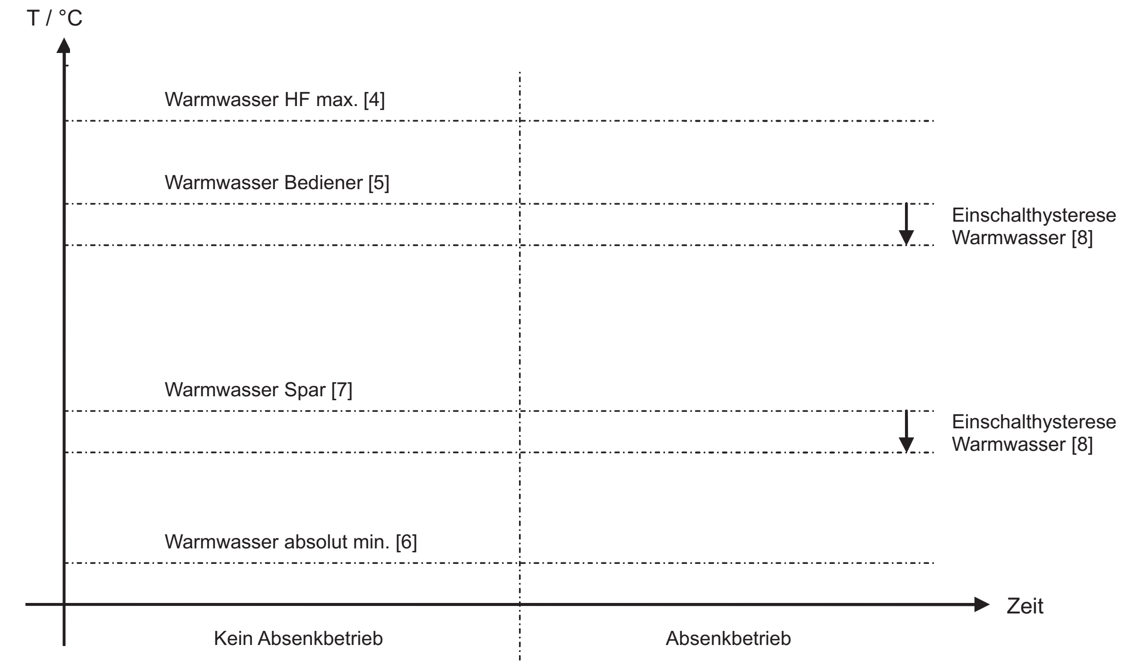


Bild 5-4 Abhängigkeiten Parameter Warmwasser (nicht für ESU)

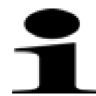
5.8 Legionellenschutz

Zur Vorbeugung einer bakteriellen Verkeimung im Warmwasserspeicher erfolgt eine **thermische Desinfektion**. Dazu wird der Speicher einmalig auf eine Temperatur von 65 °C aufgeheizt. Die Temperatur wird für mindestens 10 min gehalten.



Beim Nutzen von Warmwasser während der Desinfektionsphase kann es zu Schwankungen der Warmwasserspeichertemperatur und damit zu Verbrühungen kommen.

- Wird Warmwasser während der Desinfektionsphase benötigt, muss dieses mit kaltem Wasser gemischt werden.



Die Erwärmung des Warmwassers zur Desinfektion erfolgt unabhängig von der durch den Benutzer oder Heizungsfachmann eingestellten Warmwasser-Maximaltemperatur.

(ESU) Es muss darauf geachtet werden, dass eine Ladung zu den unten genannten Zeiten möglich ist.

- Stellen Sie die Desinfektionsphase durch Verändern des Parameters [2] ein.
  – 2 = Desinfektion des Warmwassersystems erfolgt einmal wöchentlich am Tageswechsel von Freitag auf Samstag (Tag 5 zu Tag 6) um 0:00 Uhr.
  – 3 = Täglicher Start zum Tageswechsel.

5.9 Estrichfunktion (Mitte 2007)

Die Estrichfunktion dient ausschließlich zur **vorgeschriebenen Trocknung von neu erstelltem Estrich bei Fußbodenheizungssystemen**. Grundlage für dieses Funktion ist die Empfehlung des Bundesverbandes Flächenheizungen für das Belegreifheizen. Benutzen Sie diese Funktion nur wenn Ihre landesspezifischen Bestimmungen nicht von dieser Empfehlung abweichen.

Die Estrichfunktion beinhaltet zwei Funktionen, die einzeln aktiviert werden können.

Funktionsheizen

Am Starttag sowie für die 3 folgenden Tage wird die Vorlauftemperatur des Mischerkreises auf 25 °C (bei System 70 auf 38 °C) eingestellt.

Anschließend wird der Mischerkreis mit der eingestellten maximalen Vorlauftemperatur betrieben. Die maximale Vorlauftemperatur ist auf 55 °C (bei System 70 auf 70 °C) eingestellt.

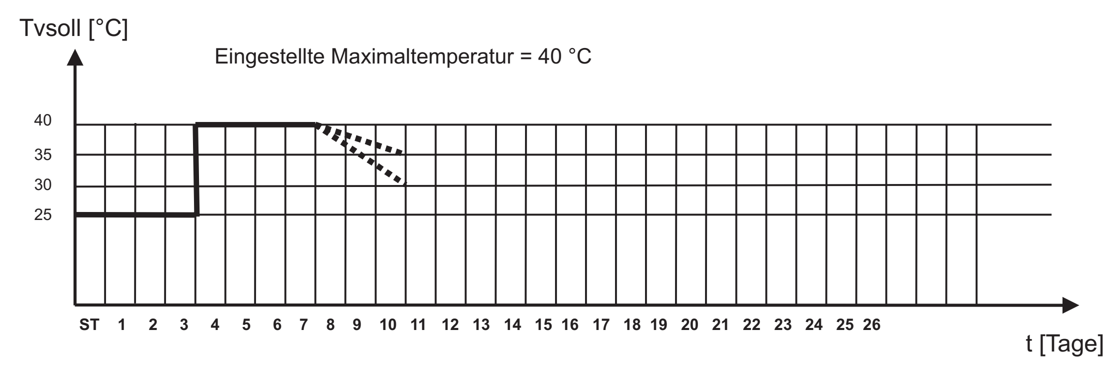


Bild 5-5 Temperaturverlauf Funktionsheizen

Belegreifheizen

Beginnend mit einer Starttemperatur von 25 °C (bei System 70 mit 38 °C) steigt die Vorlauftemperatur des Mischerkreises pro Tag um 5 °C an. Sobald die maximale Vorlauftemperatur erreicht wurde, wird diese für 11 Tage gehalten. Anschließend wird die Vorlauftemperatur wieder um jeweils 5 °C gesenkt, bis die Starttemperatur wieder erreicht ist.

Die maximale Vorlauftemperatur ist auf 55 °C (bei System 70 auf 70 °C) eingestellt.

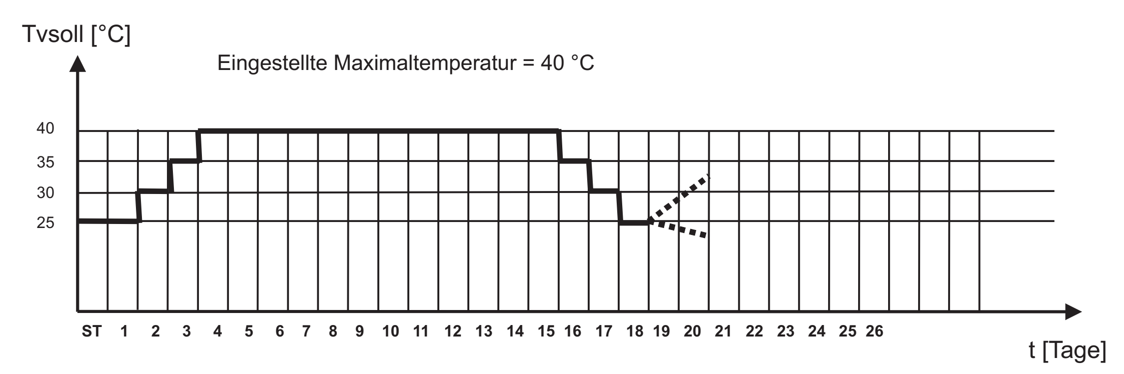


Bild 5-6 Temperaturverlauf Belegreifheizen

Kombiniertes Funktions- und Belegreifheizen

Durch Einstellung des Parameterwertes [32] kann das Funktions- und Belegreifheizen automatisch nacheinander laufen gelassen werden.

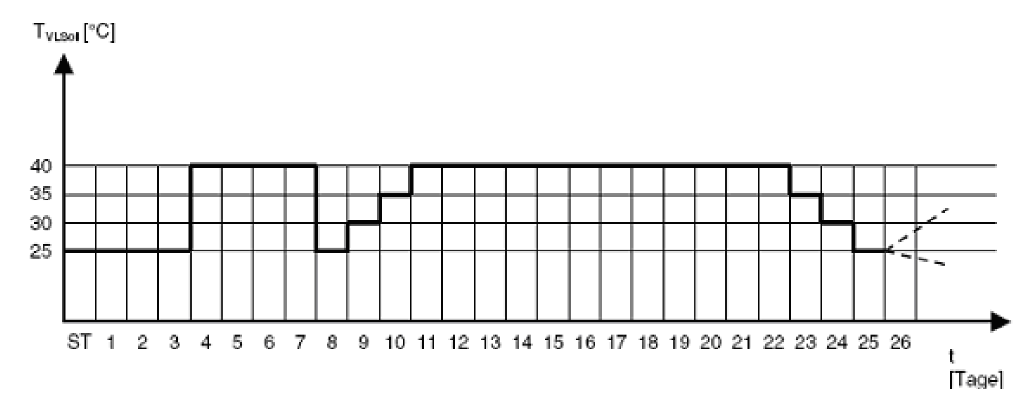


Bild 5-7 Temperaturverlauf kombiniertes Funktions- und Belegreifheizen

Estrichfunktion starten

- Starten Sie die Estrichfunktion durch Einstellung des Parameters [32] auf den jeweiligen Wert:
  - 1 = Funktionsheizen mit Starttemperatur 25 °C
  - 2 = Belegreifheizen 25 °C
  - 3 = Funktions- u. Belegreifheizen mit Starttemperatur 25 °C
  - 4 = Funktionsheizen mit Starttemperatur 35 °C (System 70)
  - 5 = Belegreifheizen 35 °C (System 70)
  - 6 = Funktions- u. Belegreifheizen mit Starttemperatur 35 °C (System 70)

  ➔ Nach Aktivierung der Estrichfunktion werden sämtliche witterungsgeführten Regelfunktionen des Mischerkreises ausgeschaltet. Das gewählte Estrisch-Programm startet.

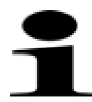
  ➔ Eine bereits aktivierte Estrichfunktion lässt sich jederzeit deaktivieren. Dazu stellen Sie den Parameter [32] auf den Wert „0“ ein.

  ➔ Nach dem Beenden der Estrichfunktion arbeiten die Heizkreise wieder nach der aktuell eingestellten Betriebsart.

5.10 Parameter Feuerungsautomat einstellen (nur für GSU/GHU/A1-BG)

Die Werte, die für die Steuerung des Gasbrenners notwendig sind, sind im Feuerungsautomaten hinterlegt. Die **ALPHA 23R** dient lediglich als **komfortable Oberfläche zur Bedienung des Feuerungsautomaten**.

Die aktuellen Werte werden von der ALPHA 23R direkt aus dem Feuerungsautomaten abgefragt und am Display angezeigt. Auswahl und das Verändern dieser Werte funktioniert gleich wie bei anderen Parametern (siehe Abschnitt 5.1).



Die Bedeutung und Einstellgrenzen der einzelnen Werte finden Sie bitte den Unterlagen zu dem jeweiligen Gasbrennwertgerät.

5.11 Individuelle Parameteränderungen

- Tragen Sie in der nachfolgenden Tabelle die von Ihnen vorgenommenen Parameteränderungen ein.

Parameter Nr.	Alter Wert	Neuer Wert	Datum	Bemerkungen

Tab. 5-4 Individuelle Änderungen der Parameter durch den Benutzer oder Heizungsfachmann

6.1 Allgemeine Montagehinweise

– Alle Regelungen werden betriebsfertig geprüft und ausgeliefert. Eigenmächtige Änderungen in der Elektronik der Regelungen sowie Änderungen bei der Installation sind gefährlich und nicht zulässig. Für hieraus entstehende Schäden trägt das Risiko allein der Installateur.
– Alle Regelungen müssen auf die Gegebenheiten des Installationsortes von einer autorisierten und geschulten Heizungsfachkraft nach Beendigung aller Arbeiten parametriert werden.
– Arbeiten an der elektrischen Anlage nur durch elektrotechnisch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der gültigen elektrotechnischen Richtlinien sowie der Vorschriften des zuständigen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens ausführen lassen.
– Der Netzanschluss der Heizungsanlage (Kesselschaltfeld – Regeleinrichtung) muss als eigenständiger Stromkreis ausgebildet sein. Es dürfen weder Leuchtstofflampen noch andere als Störquelle in Frage kommenden Maschinen angeschlossen werden bzw. anschließbar sein (Bild 6-1).
– Bei Regelgeräten mit eigenem Netzanschluss ist auf eine getrennte Verlegung von Netz- und Fühlerleitungen zu achten. Bei der Verwendung von Kabelkanälen sind solche mit Trennstegen vorzusehen.
– Bei der Montage von Regel- oder Raumgeräten ist zu anderen elektrischen Einrichtungen mit elektromagnetischer Emission einen Mindestabstand von 40 cm einzuhalten. Gleiches gilt auch zwischen Raumgeräten und Zentralgeräten.

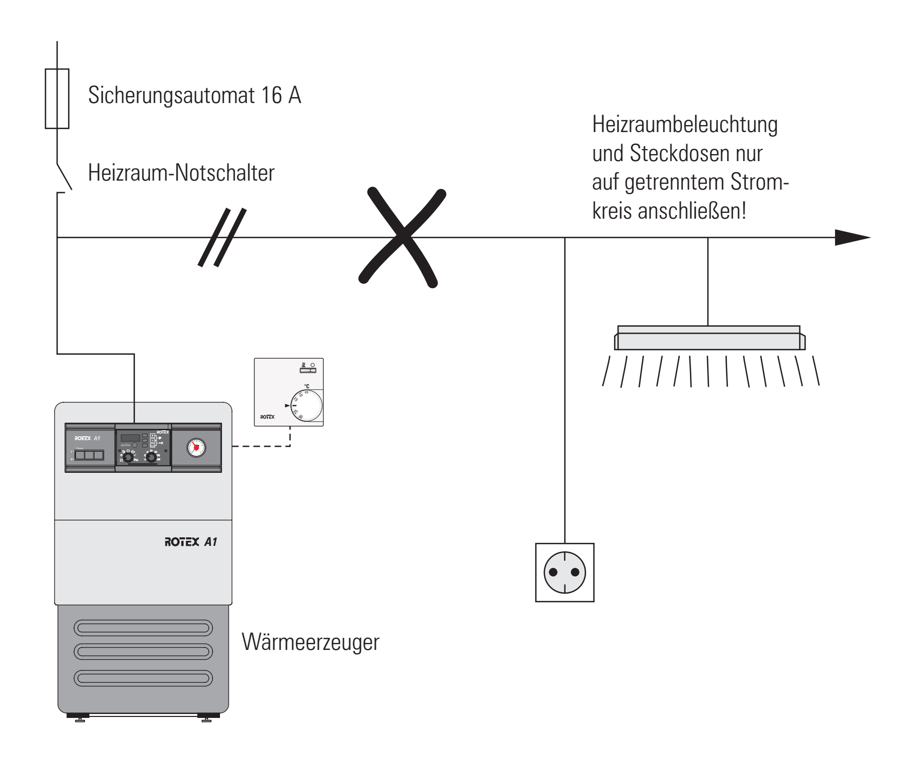


Bild 6-1 Netztrennung von Heizung zu anderen elektrischen Verbrauchern

6.2 Zentralgerät austauschen



WARNUNG!

Wird die ALPHA 23R anstelle einer anderen Regelung (z. B. THETA) eingebaut, müssen vor Einbau alle externen Busleitungen vom A/B-Anschluss abgeklemmt werden.

Allgemeines

Die Zentralgeräte der ALPHA 23R sind als Einbaugeräte konzipiert. Sie sind von vorn in den Ausschnitt des jeweiligen Schaltfeldes eingesetzt.

Die elektrischen Anschlüsse sind über die Leiterplatine an die vorgesehenen Steckplätze des Schaltfeldes herausgeführt.

Montage

- Seitliche Schnellklemmvorrichtungen (1) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen und anschließend das Zentralgerät in den Ausschnitt hineinschieben (siehe Bild 6-2).
- Seitliche Schnellklemmvorrichtungen (1) durch Drehen im Uhrzeigersinn arretieren.

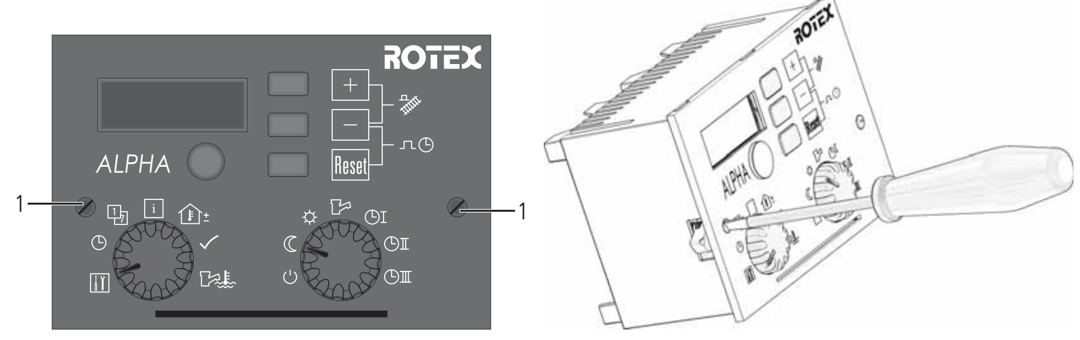


Bild 6-2 Zentralgerät ausbauen

Anschlussbelegung



WARNUNG!

Anschlussklemmen in mit ϟ markierten Feldern arbeiten grundsätzlich mit Netzspannung.

- Keine Netzspannung, an Anschlussklemmen die mit Sicherheitskleinspannung arbeiten, anklemmen.
  - ➔ Nichtbeachtung führt unweigerlich zur Zerstörung des Gerätes und zum Verlust von Garantieansprüchen.

Stecker	Pin	Belegung		
		A1	GSU	ESU
Anschlüsse mit Netzspannung				
J6 - Netz	1	Schutzleiter (Geräte Erdung)		
	2	Schutzleiter		
	3	N - Netz 230 V ~ (Nulleiter)		
	4	L - Netz 230 V ~ (Phase)		
J1 - Pumpe P_K	1	Schutzleiter		
	2	N (Nullleiter)		
	3	L (Phase)		
J14 - Zirkulationspumpe P_Z	1	Schutzleiter		
	2	N (Nullleiter)		
	3	L (Phase)		
J2 - 3-Wege-Umschaltventil oder Speicherladepumpe P_L 1)	1	Schutzleiter		
	2	N (Nullleiter)		
	3	L (geschaltete Phase)		
	4	L (Dauerphase 3-Wege-Umschaltventil)		
J3 - Brenner	1	Schutzleiter	Schutzleiter	nicht belegt
	2	N (Nullleiter)	N (Nullleiter)	nicht belegt
	3	L1 (geschaltete Phase) = Brenner ein	L (Dauerphase) = Spannungsversorgung für Feuerungsautomat	nicht belegt
	4	Brennerstörlampe	nicht belegt	nicht belegt
	5	Brennerstartzähler (BZ1)	nicht belegt	nicht belegt
	6	Brennerreset	nicht belegt	nicht belegt

Stecker	Pin	Belegung		
		A1	GSU	ESU
J7 - Mischer	1	Schutzleiter (Pumpe)		
	2	N (Nullleiter Pumpe)		
	3	L (Phase Pumpe)		
	1	Schutzleiter (Mischer)		
	2	N (Nullleiter Mischer)		
	3	L1 (Mischer zu)		
	7	L2 (Mischer auf)		
Anschlüsse mit Sicherheitskleinspannung				
J4 - Kommunikation mit Feuerungsautomat (COM)	1	nicht belegt	Masse	nicht belegt
	2	nicht belegt	Interner Bus B	nicht belegt
	3	nicht belegt	Interner Bus A	nicht belegt
J8 - 12 poliger Sensorstecker	1	Raumtemperaturregler A		
	2	Raumtemperaturregler B		
	3, 4	Brennersperrkontakt		
	5, 6	Modem (geschalteter Eingangswiderstand siehe Kapitel 5 „Anlagenparameter“)		
	7, 8	Vorlauftemperaturfühler Mischerkreis		
	9, 10	Außentemperaturfühler		
	11, 12	Warmwassertemperaturfühler (Speicher)		
J10 - Sensorstecker (intern)	1	n.c.		
	2	n.c.		
	3, 4	Abgastemperaturfühler		
	5, 6	Rücklauftemperaturfühler		
	7, 8	Vorlauftemperaturfühler		

[1] Zum Anschluss einer Speicherladepumpe wird ein separates Anschlusskabel benötigt, welches als Zubehör erhältlich ist (E 15 00 430).

Tab. 6-1 Anschlussbelegung Kesselschaltfeld

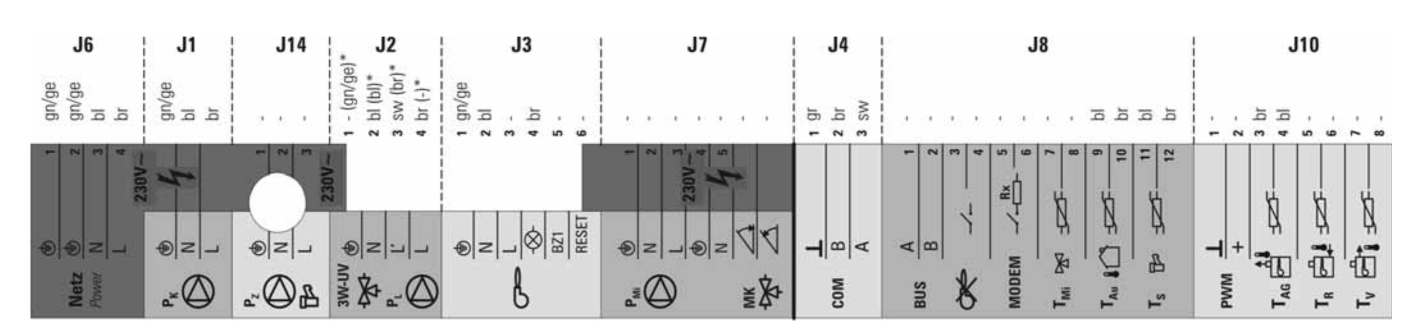


Bild 6-3 Aufkleber Anschlussbelegung im Kesselschaltfeld

Farben der Anschlusskabel

sw	*schwarz*	*ge*	*gelb*
bl	*blau*	*rt*	*rot*
br	*braun*	*ws*	*weiß*
gn	*grün*	*gr*	*grau*

6.3 Außentemperaturfühler

Der Außentemperaturfühler liegt dem Brenngerät bei. Er wird an den dafür vorgesehenen Stecker im Kesselschaltfeld angeklemmt (siehe hierzu Montageanleitung des betreffenden Wärmeerzeugers).

6.4 Zubehör - Mischerkreis-Anlegefühler

Wenn ein Mischerkreis angeschlossen werden soll, wird der Mischerkreis-Anlegefühler TMKF (🛒 15 60 62) benötigt.

Er wird an den dafür vorgesehenen Stecker im Kesselschaltfeld angeklemmt (siehe hierzu Montageanleitung des betreffenden Wärmeerzeugers).

6.5 Zubehör - Raumtemperaturregler

Durch den Einbau des Raumtemperaturreglers RTR E (🛒 17 51 26) werden die zwischen der gemessenen Raumtemperatur im Aufenthaltsbereich und der jeweils gewünschten Raumtemperatur auftretenden Abweichungen minimiert.

Der Anschluss erfolgt im Kesselschaltfeld an der dafür vorgesehenen Stelle (Stecker J8, Klemmen „BUS“), im Raumtemperaturregler an den Klemmen „1“ und „2“. Die Klemmen „N“ sind nicht kontaktiert.

7.1 Fehler erkennen und Störungen beheben

Die elektronische Regelung erkennt Fehler, speichert und zeigt an:

– einen von der ALPHA 23R erkannten Fehler durch einen Fehlercode im Display (Bedeutung der Fehlercodes siehe Abschnitt 7.3)

– einen vom Brenner erkannten Fehler, der zu einer verriegelnden Störung führt. Der Fehler wird durch die Sammelstörungsleuchte im Kesselschaltfeld und durch einen Fehlercode im Display angezeigt.

Fehler anzeigen

Bei einem Fehler wird abwechselnd im Display der Regelung linksbündig ein „E“ mit Nummer und rechtsbündig ein Fehlercode angezeigt.



Bild 7-1 Beispiel Fehleranzeige „E 1“ - Erster Fehler

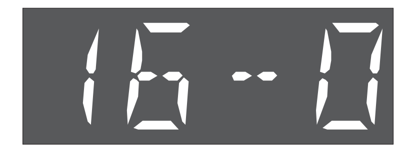


Bild 7-2 Beispiel Fehleranzeige „Fehlercode 16-0“

Fehlerspeicher auslesen

Bei mehreren Fehlern werden durch den integrierten Fehlerspeicher die letzten 10 dauerhaft bestehenden Fehler abgespeichert. Diese Fehler können über die Info-Werte ausgelesen werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Drehschalter (II) in Position [i] stellen.

➔ Nun erscheint auf dem Display abwechselnd linksbündig ein „E“ mit Nummer und rechtsbündig ein Fehlercode.

2. Mit den Tasten [+] und [–] können Sie die entsprechenden Fehlercodes anzeigen lassen (Bedeutung der Fehlercodes siehe Tab. 7-1).

3. Verlassen der Anlageinformation durch Verstellen des Drehschalters (II) in Position ✓.

7.2 Störung beheben

- Ermitteln und beheben Sie die Ursache für die Störung (siehe Kesselanleitung). Können Sie die Ursache der Störung nicht ermitteln, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von ROTEX.



WARNUNG!

Eine unsachgemäß durchgeführte Störungssuche und -behebung kann Leben und Gesundheit von Personen gefährden und die Funktion der Heizungsanlage in Ihrer Funktion beeinträchtigen.

- Arbeiten, insbesondere an gas- und abgasführenden Bauteilen sowie an der elektrischen Anlage, dürfen nur vom Gas- oder Energieversorgungsunternehmen **autorisierte und geschulte Heizungsfachkräfte** durchführen.

7.2.1 Einzel-Rückstellung

- Durch einen kurzen Druck auf die Taste [Reset] an der Regelung können Sie den Fehler zurücksetzen. Tritt danach eine Störung erneut auf, muss die Heizungsanlage geprüft werden (z. B. Abgasanlage, Brennstoffversorgung).

7.2.2 Gesamt-Rückstellung

Die Alpha Regelung bietet die Möglichkeit die Regelung auf Grundwerte (Auslieferungszustand) zurückzusetzen (Vorgehensweise siehe Kap 5.3).

Tritt danach eine Störung erneut auf, muss die Heizungsanlage geprüft werden (z. B. Abgasanlage, Brennstoffversorgung).

7.3 Fehlercodes

Fehlercode	Bauteil/Bezeichnung	Fehler
10-0	Außentemperaturfühler Unterbrechung	Der Widerstand des Außentemperaturfühlers ist hochohmig bzw. der berechnete Wert liegt über 130 °C. Die Anlage arbeitet weiter mit konstantem Außentemperaturwert von 0 °C bis wieder Messwerte im korrekten Bereich gemessen werden.
10-1	Außentemperaturfühler Kurzschluss	Der Widerstand des Außentemperaturfühlers ist null bzw. der berechnetet Wert liegt unter -40 °C. Die Anlage arbeitet weiter mit einem konstanten Außentemperaturwert von 0 °C bis wieder Messwerte im korrekten Bereich gemessen werden.
11-0	Vorlauftemperaturfühler Unterbrechung	Der Widerstand des Vorlauftemperaturfühlers ist hochohmig bzw. der berechnete Wert liegt über 130 °C. Die Anlage geht außer Betrieb. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in Betrieb.
11-1	Vorlauftemperaturfühler Kurzschluss	Der Widerstand des Vorlauftemperaturfühlers ist Null bzw. der berechnete Wert liegt unter -40 °C. Die Anlage geht außer Betrieb. Regelfunktionen laufen weiter. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in Betrieb.
12-0	Mischerkreistemperaturfühler Unterbrechung	Der Widerstand des Mischerkreistemperaturfühlers ist hochohmig bzw. der berechnete Wert liegt über 130 °C. Die Anlage geht außer Betrieb. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in Betrieb.
12-1	Mischerkreistemperaturfühler Kurzschluss	Der Widerstand des Mischerkreistemperaturfühlers ist Null bzw. der berechnete Wert liegt unter -40 °C. Die Anlage geht außer Betrieb. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in Betrieb.
13-0	Speichertemperaturfühler Unterbrechung (falls Fühler angemeldet)	Der Widerstand des Speichertemperaturfühlers ist hochohmig bzw. der berechnete Wert liegt über 130 °C. Im Abstand von 30 min wird eine Warmwasseranforderung mit einer festen Vorlauftemperatur von 40 °C generiert. Diese wird zeitlich auf 10 min befristet. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in den Regelbetrieb.
13-1	Speichertemperaturfühler Kurzschluss (falls Fühler angemeldet)	Der Widerstand des Speichertemperaturfühlers ist Null bzw. der berechnete Wert liegt unter -40 °C. Im Abstand von 30 min wird eine Warmwasseranforderung mit einer festen Vorlauftemperatur von 40 °C generiert. Diese wird zeitlich auf 10 min befristet. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in den Regelbetrieb.
16-0	Abgastemperaturfühler Unterbrechung (falls durch Parameter [1] angemeldet)	Messwert > 150 °C Die Anlage geht außer Betrieb. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in Betrieb.
16-1	Abgastemperaturfühler Kurzschluss (falls durch Parameter [1] angemeldet)	Messwert < -10 °C Die Anlage geht außer Betrieb. Nachdem wieder Messwerte für mindestens 1 s anstehen, geht die Anlage wieder in Betrieb.
30-3	Brennerstörung: kein Einschalten	Eine Brenneranforderung liegt vor. Es konnte aber nach Ablauf von 20 min kein Brennerzählersignal (Öl) oder kein Brennerflammensignal (Gas) erkannt werden. Die Anzeige gibt eine Warnung aus, die durch „RESET“ gelöscht werden kann. Die Regelfunktionen arbeiten normal weiter.
30-9	Brennerstörung Öl	Der Optokoppler am Eingang IMP (36) schaltet durch. Damit erkennt die Anlage eine Brennerstörung. Der Brenner kann über Tastendruck zurückgesetzt werden. Die Regelfunktionen arbeiten normal weiter.

Fehlercode	Bauteil/Bezeichnung	Fehler
30-9	Brennerstörung Gas	Über den Bus meldet der Feuerungsautomat eine Störung. Der Brenner kann über Tastendruck zurückgesetzt werden. Die Regelfunktionen arbeiten normal weiter.
33-5	Abgastemperaturfühler: Warntemperatur erreicht	Messwert > Parameter [23] Die Anzeige gibt eine Warnung aus, die durch „RESET“ gelöscht werden kann. Die Anlage arbeitet normal weiter.
33-8	Abgastemperaturfühler: Abschalttemperatur erreicht	Messwert ≥ Parameter [22] Der Brenner wird für 10 min außer Betrieb genommen. Dann erfolgt wieder eine Freigabe bis zur nächsten Überschreitung der Temperatur [22]. Die Anlage arbeitet nach Ablauf der Abkühlphase normal weiter.
70-1	Kommunikationsfehler ALPHA 23R/CVBC	Anlage wird gestoppt, bis die Kommunikation wieder hergestellt bzw. der Fehler behoben ist. Die Anzeige kann durch „RESET“ gelöscht werden.
99-9	Unterspannung	Die Netzspannung sinkt unter 190 V für mindestens 1 s. Der Prozessor sichert alle Daten und geht in den Schlaf-Modus. Alle Relaiskontakte fallen ab. Sollte die Netzspannung für mindestens 5 s wieder über 195 V liegen, wird ein Neustart ausgelöst.
e yy	Feuerungsautomat	Verriegelnder Fehler Siehe Installationsanleitung Gasgerät
b yy	Feuerungsautomat	Temporäre Störung Siehe Installationsanleitung Gasgerät
uuuu		Unterbrechung eines Fühlers
nnnn		Kurzschluss eines Fühlers

Tab. 7-1 Fehlercodes

8 Technische Daten

8.1 Allgemeine technische Daten

Allgemeine Technische Daten	
Netzspannung	230 V, 50 HZ
Leistungsaufnahme bei Bereitschaft	6 W
Vorsicherung	Max. 6,3 AT
Kontaktbelastbarkeit der Ausgangsrelais	Max. 2 A
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Schutzart	IP 20 (werksseitig nicht eingebaut)
Softwareklasse	A
Gehäuseabmessungen (B x H x T)	144 x 96 x 75 mm
Gehäusematerial	ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymerisat Kunststoff) mit Antistatikum

Tab. 8-1 Technische Daten

8.2 Fühlerkenndaten

Temperatur °C	k-Wert	Temperatur °C	k-Wert	Temperatur °C	k-Wert	Temperatur °C	k-Wert
-20	1,386	0	1,630	20	1,922	70	2,786
-18	1,393	2	1,658	25	2,000	75	2,883
-16	1,418	4	1,686	30	2,080	80	2,982
-14	1,444	6	1,714	35	2,161	85	3,082
-12	1,469	8	1,743	40	2,245	90	3,185
-10	1,495	10	1,772	45	2,330	95	3,290
-8	1,522	12	1,802	50	2,418	100	3,396
-6	1,549	14	1,831	55	2,507		
-4	1,576	16	1,862	60	2,598		
-2	1,603	18	1,892	65	2,691		
Messbereichsgrenzen: - 40 °C < T < 130 °C							

Tab. 8-2 Alle Fühler, außer Abgastemperaturfühler: Kennlinie PTC (KTY)

Temperatur °C	k-Wert	Temperatur °C	k-Wert	Temperatur °C	k-Wert	Temperatur °C	k-Wert
0	1000,00	80	1308,93	140	1535,75	280	2048,76
10	1039,02	85	1327,99	150	1573,15	300	2120,19
20	1077,93	90	1347,02	160	1610,43	320	2191,15
25	1093,46	95	1366,03	170	1647,60	340	2261,66
30	1116,72	100	1385,00	180	1684,65	360	2331,69
40	1155,39	105	1403,95	190	1721,58	380	2401,27
50	1193,95	110	1422,86	200	1758,40	400	2470,38
60	1232,39	115	1441,75	220	1831,68	450	2641,12
70	1270,72	120	1460,61	240	1904,51	500	2811,00
75	1289,84	130	1498,24	260	1976,86		
Messbereichsgrenzen: - 30 °C < T < 150 °C							

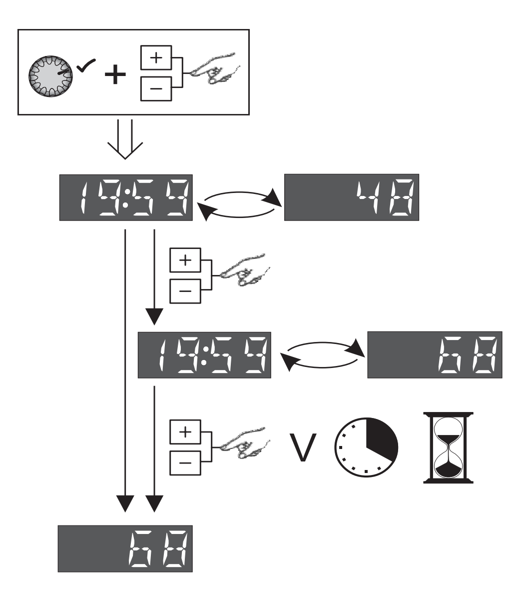
Tab. 8-3 Abgastemperaturfühler: Kennlinie Pt-1000

9 Notizen

Emisionsmessung



Die Vorlauftemperatur wird bei der Emisionsmessung auf die vorgegebene Kesselmaximaltemperatur geregelt.



- Der Drehschalter (II) ist bzw. muss in Position ✓ gestellt werden.
- **Ölbrenner:** Die Tasten + und − gleichzeitig drücken und Emisionsmessung innerhalb 20 min durchführen.
- **Gasbrenner:**
  - **Erstes gleichzeitiges Drücken** der Tasten + und − bewirkt, dass die Emissionsmessung innerhalb 20 min im **Volllastbetrieb** durchgeführt werden kann.
  - **Zweites gleichzeitiges Drücken** der Tasten + und − bewirkt, dass die Emissionsmessung innerhalb 20 min im **Teillastbetrieb** durchgeführt werden kann.



Die Anzeige auf dem Display wechselt während der Emissionsmessung zwischen der verbleibenden Restzeit für die Emissionsmessung und der Vorlauftemperatur.

Nach 20 min schaltet die Regelung aus Sicherheitsgründen automatisch in die vorher gewählte Betriebsart zurück. Die Emissionsmessung kann bei Bedarf erneut gestartet werden. Soll die Funktion abgebrochen werden, so genügt ein gleichzeitiges Drücken der Tasten + und −.

008.15 114 49· Irrtum und technische Änderungen vorbehalten · Originalanleitung

ROTEX
ROTEX Heating Systems GmbH
Langwiesenstraße 10 D-74363 Güglingen
Fon 07135/103-0 Fax 07135/103-200
e-mail info@rotex.de www.rotex.de